



LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

PENERAPAN KONSEP DEFENSIBEL SPACE PADA HUNIAN VERTIKAL

ARIQ AMRIZAL HAQY
3213100029

DOSEN PEMBIMBING:
IR. ENDROTOMO, MT.

PROGRAM SARJANA
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2017



LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

PENERAPAN KONSEP DEFENSIBLE SPACE PADA HUNIAN VERTIKAL

ARIQ AMRIZAL HAQY
3213100029

DOSEN PEMBIMBING:
IR. ENDROTOMO, MT.

PROGRAM SARJANA
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2017



FINAL PROJECT REPORT - RA.141581

THE APPLICATION OF DEFENSIBE SPACE CONCEPT IN VERTICAL HOUSING

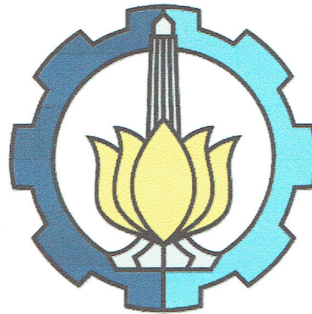
ARIQ AMRIZAL HAQY
3213100029

TUTOR:
IR. ENDROTOMO, MT.

UNDERGRADUATE PROGRAM
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2017

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN KONSEP DEFENSIBEL SPACE
PADA HUNIAN VERTIKAL**



Disusun oleh :

ARIO AMRIZAL HAQY

NRP : 3213100029

Telah dipertahankan dan diterima
oleh Tim penguji Tugas Akhir RA.141581
Jurusan Arsitektur FTSP-ITS pada tanggal 12 Juni 2016
Nilai : AB

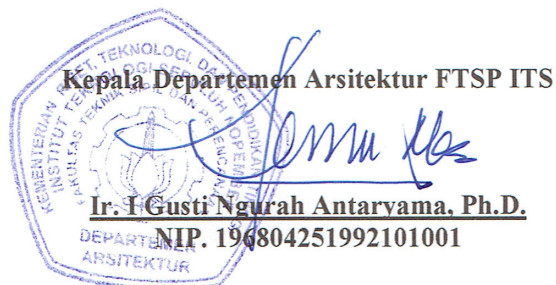
Mengetahui

Pembimbing

Ir. Endotomo, MT.
NIP. 195206281979011001

Kaprodi Sarjana

Defry Agatha Ardianta, ST., MT.
NIP. 198008252006041004



Kepala Departemen Arsitektur FTSP ITS

Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph.D.

NIP. 196804251992101001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

N a m a : Ariq Amrizal Haqy

N R P : 3213100029

Judul Tugas Akhir : Penerapan Konsep Defensibel Space pada Hunian Vertikal

Periode : Semester Gasal Tahun 2016 / 2017

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya buat adalah hasil karya saya sendiri dan benar-benar dikerjakan sendiri (asli/orisinal), bukan merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain. Apabila saya melakukan penjiplakan terhadap karya mahasiswa/orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang akan dijatuhkan oleh pihak Jurusan Arsitektur FTSP - ITS.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran yang penuh dan akan digunakan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Tugas Akhir RA.141581

Surabaya, 12 Juni 2017

Yang membuat pernyataan



(Ariq Amrizal Haqy)

NRP. 3213100029

ABSTRAK
PENERAPAN KONSEP DEFENSIBLE SPACE PADA HUNIAN VERTIKAL

Oleh

Ariq Amrizal Haqy

NRP : 3213100029

Hunian merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yang paling mendasar. Kebutuhan akan hunian dan permasalahan keterbatasan lahan, maka mendorong pengembangan hunian vertikal. Namun hunian vertikal yang ada saat ini banyak memisahkan penghuninya dengan jalanan dan masyarakat sekitar yang berakibat interaksi dan keakraban menjadi mulai pudar. Interaksi sosial tersebut hakikatnya merupakan sebuah modal sosial untuk menjadi masyarakat produktif yang sejahtera.

Disisi lain, masyarakat memilih untuk tinggal di hunian vertikan karena alasan privasi. Kebutuhan masyarakat yang fundamental, bertabrakan dengan keinginan individu di masa kini. Hal tersebut merupakan permasalahan yang terkait dengan arsitektur sebagai wadah aktifitas manusia. Sehingga konsep *defensibel space* akan diterapkan pada rancangan sehingga hunian dapat terbuka untuk umum tanpa mengorbankan privasi penghuninya.

Empat unsur yang digunakan untuk mengaplikasikan *defensible space* yaitu *territoriality*, *natural surveillance*, dan *image and milieu*, untuk menciptakan *safe area*. Teori merancang ruang luar dari Yoshinobu Ashihara digunakan sebagai panduan untuk mengatur zona dan ruang sehingga menciptakan *territoriality* dan *natural surveillance* yang diharapkan. Akses visual penghuni menuju ruang luar, pengaturan zoning, dan kesan meruang pada bangunan merupakan poin utama.

Sehingga fasilitas umum diletakkan pada bangunan agar dapat mengundang masyarakat luar untuk beraktifitas. Lalu bentuk lingkungan berupa setengah lingkaran dan disusun secara diagonal untuk memaksimalkan akses visual penghuni ke ruang luar dan mempertegas batas zona public dan privat tanpa menghalangi secara fisik.

Kata Kunci : akses visual, arsitektur, defensibel space, privasi, rancangan, ruang, social, urban, vertical housing, zoning

ABSTRACT
**THE APPLICATION OF DEFENSIBLE SPACE CONCEPT IN VERTICAL
HOUSING**

By

Ariq Amrizal Haqy

NRP : 3213100029

Residential is one of the most basic human needs. The need for housing and problems of land constraints, then encourage the development of vertical dwelling. But the existing vertical dwelling separates its inhabitants by the streets and surrounding communities which result in interaction and intimacy becoming faded. Social interaction is essentially a social capital to be a prosperous productive society.

On the other hand, people choose to live in vertical dwellings for privacy reasons. The fundamental needs of society, collided with the desires of individuals in modern times. This is a problem related to architecture as a container of human activities. So the concept of defensible space will be applied to the design so that the housing can be open to the public without sacrificing the privacy of the inhabitants.

The four elements used to apply defensible space are territoriality, natural surveillance, and image and milieu, to create a safe area. The theory of *Exterior Design in Architecture* by Yoshinobu Ashihara is used as a guide to set zones and spaces so as to create the expected territoriality and natural surveillance. Visual access of residents to outer space, zoning arrangements, and the impression of casting in buildings is the main point.

So that public facilities are placed on the building in order to invite the outside community to move. Then the shape of the environment is half-circle and arranged diagonally to maximize the visual access of the occupants to the outer space and reinforce the boundaries of the public and private zones without physical disruption.

Keyword : architecture, defensible space, design, privacy, social, space, urban, vertical housing, visual access, zoning

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Isu dan Konteks Desain	4
I.3 Permasalahan dan Kriteria Desain	4
BAB II PROGRAM DESAIN	7
II.1 Rekapitulasi Program Ruang	7
II.1.1 Kriteria Umum	7
II.1.2 Fasilitas	7
II.1.3 Program Ruang	8
II.2 Deskripsi Tapak	11
II.2.1 Memperjelas tujuan dan kebutuhan proyek	12
II.2.2 Menentukan Kriteria Lahan	13
II.2.3 Memilih lahan potensial.....	15
II.2.4 Analisa Lahan	16
BAB III PENDEKATAN DAN METODA DESAIN	23
III.1 Pendekatan Desain	23
III.1.1 Territoriality.....	24
III.1.2 Natural Serveillance	24

III.1.3 Image and Milieu	25
III.1.4 Safe Area	25
III.2 Merancang Ruang Luar	25
BAB IV KONSEP DESAIN	29
IV.1 Proyeksi Penggunaan Lahan	29
IV.2 Konsep Hunian.....	30
IV.3 Konsep Lingkungan	31
IV.4 Konsep Bangunan	32
BAB V DESAIN	33
V.1 Eksplorasi Formal.....	33
V.1.1 Perspektif	35
V.2 Eksplorasi Teknis	36
BAB VI KESIMPULAN.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 hirarki Abraham Maslow	1
Gambar II.1 lokasi lahan.....	15
Gambar II.2 taman makam pahlawan	16
Gambar II.3 pemukiman penduduk	16
Gambar II.4 jl. h. Abdul Wahab Siamin	16
Gambar II.5 toko dan pemukiman	17
Gambar II.6 lokasi bangunan sekitar	18
Gambar II.7 akses dan sirkulasi lahan	20
Gambar II.8 kondisi jl. h. Abdul Wahab Siamin	20
Gambar II.9 bangunan sekitar lahan	20
Gambar II.10 Suasana Jl. Mayjend Sungkono.....	20
Gambar II.11 Saluran listrik.....	21
Gambar III.1 meng-'enclosure' ruang luar	27
Gambar IV.1 proyeksi penggunaan lahan 1	29
Gambar IV.2 proyeksi penggunaan lahan 2.....	30
Gambar IV.3 konsep unit.....	30
Gambar IV.4 konsep lingkungan	31
Gambar IV.5 konsep bangunan.....	32
Gambar V.1 eksplorasi formal 1	33
Gambar V.2 eksplorasi formal 2.....	34

Gambar V.3 rendering suasana lingkungan	35
Gambar V.4 rendering suasana bangunan	35
Gambar V.5 rendering suasana area masjid.....	35
Gambar V.6 Aksonometri struktur.....	36
Gambar V.7 Tampak bangunan.....	36
Gambar V.8 Tampak struktur.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 jenis fasilitas umum.....	8
Tabel II.2 perhitungan luas peruntukan lahan.....	9
Tabel II.3 luas ruang rumah tinggal	10
Tabel II.4 fungsi fasilitas	11
Tabel II.5 luas ruang terbuka	112
Tabel II.6 daftar nama bangunan sekitar.....	18
Tabel II.7 sarana pendidikan.....	19

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Hirarki kebutuhan Maslow menunjukkan bahwa kebutuhan fisiologikal merupakan kebutuhan yang paling dasar dari manusia. Kebutuhan fisiologikal ini meliputi kebutuhan fisik yang dapat mendukung keberlangsungan hidup manusia. Karena kebutuhan tersebut merupakan kebutuhan yang paling penting, maka kebutuhan fisiologikal merupakan kebutuhan yang paling dasar dari semua kebutuhan manusia. Kebutuhan fisiologikal ini antara lain adalah udara, air, dan makanan, yang dibutuhkan manusia untuk dapat bertahan hidup. Baju dan naungan juga merupakan kebutuhan fisiologikal dari manusia, karena keduanya melindungi manusia secara fisik dari alam yang ada disekitarnya. Bagian terpenting dari kebutuhan-kebutuhan tersebut adalah fungsinya yang vital dalam kehidupan manusia. Karena jika kebutuhan-kebutuhan tersebut tidak terpenuhi, maka manusia sulit untuk hidup. Bahkan tidak bisa hidup tanpa memenuhi kebutuhan tersebut.

Pada zaman modern, kebutuhan dasar manusia semakin beragam. Hal tersebut tidak lepas dari semakin beragamnya aktifitas manusia. Sehingga dapat cermati



Gambar I.1 Diagram Maslow

bahwa kebutuhan dasar manusia pada zaman modern ini bermacam-macam. Tergantung dari aktifitas manusianya sendiri. Namun, dari sekian banyaknya kebutuhan tersebut, sandang, papan, dan pangan merupakan sebuah kebutuhan primer manusia yang tidak pernah berubah dari dulu hingga sekarang.

Salah satu kebutuhan dasar yang akan dibahas disini adalah kebutuhan papan atau hunian. Hunian melindungi manusia dari berbagai tantangan alam yang disekeliling mereka, Seperti cuaca dan hewan buas. Sekaligus sebagai wadah manusia untuk beristirahat maupun

beraktifitas. Bentuk hunian pun bermacam-macam. Tergantung dari kondisi alam dan aktifitas manusia yang akan menghuni tersebut. Pada zaman modern ini, bentuk hunian pun semakin beragam. Hunian semakin menunjang aktifitas manusia dan bahkan lebih dari sekedar tempat berlindung.

Karena hunian menjadi sebuah kebutuhan dasar bagi manusia. Maka semua manusia berhak untuk mendapatkan hunian yang dijadikan sebagai tempat berlindung maupun beraktifitas. Ditambah lagi, kebutuhan akan rumah yang terus meingkat tiap tahunnya, maka jumlah rumah yang layak huni haruslah terus ditambah. Menurut Mauris Sitorus, Dirjen Pembiayaan Perumahan Kementrian PUPR, diperkirakan kebutuhan perumahan hingga tahun 2025 mencapai 30 juta unit. Itu artinya kebutuhan pertahunnya bisa mencapai 1,2 juta unit. Sebagaimana dikutip pada harian Kompas tahun 2016. Saat ini pemerintah sedang gencar melakukan pembangunan rumah susun atau apartemen guna menyediakan hunian yang layak bagi masyarakat. Hal ini terkait mahalnya lahan dan keterbatasannya yang menjadikan hunian vertikal adalah solusi yang paling baik.

Pertanyaannya adalah, apakah dengan hanya membangun hunian vertikal permasalahan pada masyarakat dapat teratasi? Ketika kita memindahkan aktifitas masyarakat dari yang awal *Landed-House* ke *Vertical Housing*, ternyata justru malah menimbulkan beberapa permasalahan baru. Seorang arsitek bernama Taz Loomans, menulis pada sebuah weblog *Inhabitat.com* mengenai mengapa seseorang maupun beberapa kelompok tidak bisa bertempat tinggal di sebuah *High Rise Building*.

1. Memisahkan Penghuni dari Jalannan

Salah satu kelebihan ketika bertempat tinggal di sebuah hunian vertikal adalah terpenuhinya kebutuhan kita, yang segala macam fasilitas selalu di sediakan di setiap area hunian vertikal, dan aksesibilitas kita untuk dapat memnuhi kebutuhan tersebut. Disisi lain, hal ini menyebabkan penghuni yang terlalu terisolasi dengan lingkungan sekitar. Hal ini menyebabkan ikatan komunitas menjadi lemah. Dan otomatis akan berdampak pada pengembangan suatu komunitas

atau kelompok yang mendiami hunian vertikal tersebut.

Ketika kita berada pada suatu hunian yang *High-Rise*, kita dapat melihat pemandangan kota, mobil yang berlalu lalang, dan juga pemandangan-pemandangan lainnya, tetapi kita tidak mampu untuk melihat orang lain yang berada di lingkungan sekitar kita. Hal ini akan menyebabkan kurangnya interaksi antar individu.

2. Bukan Skala Manusia

Atau bisa disebut dengan istilah dehumanisasi. Dimana ini merupakan suatu konsep yang dikemukakan oleh John Gehl tentang *eye-level*. Bahwa setiap *High-Rise building* bukanlah skala manusia.

3. Mengurangi Kesempatan untuk Berinteraksi dan Mengurangi Keakraban

Suatu modal sosial, menurut Sirianni dan Friedland, 1997, adalah “...stocks of social trust, norms and networks that people can draw upon in order to solve common problems”. Jaringan yang dimaksud tersebut

adalah keterlibatan masyarakat sipil dalam sebuah kelompok masyarakat dalam sebuah kegiatan bersama, yang contohnya seperti kerja bakti, musyawarah, perlombaan, dan sebagainya. Dengan melihat poin sebelumnya, tentunya modal sosial tersebut sangat sulit untuk didapatkan.

Pertanyaannya adalah, kenapa modal sosial ini begitu penting? Tujuannya dengan modal sosial ini adalah terciptanya masyarakat yang produktif. Masyarakat yang mempunyai kesejahteraan dan kedekatan sosial. Sehingga modal sosial ini merupakan hal yang fundamental di dalam suatu lingkungan masyarakat.

Untuk itulah suatu ruang yang ditinggali oleh masyarakat haruslah menjadi sebuah *public space* yang mana mereka dapat berinteraksi dan menciptakan keakraban tanpa adanya suatu batasan

Fasilitas seperti taman dan tempat olahraga merupakan fasilitas yang dapat *mentrigger* adanya interaksi antar masyarakat. Sehingga dapat diperoleh modal sosial yang baik. Bangunan seperti *high-rise* dapat mengurangi bahkan

menghilangkan ruang publik untuk berinteraksi antar masyarakat.

Dengan segala macam permasalahannya, hunian vertikal yang saat ini sedang gencar-gencarnya dibangun menimbulkan sebuah pertanyaan, apakah itu merupakan sebuah solusi terbaik yang ditawarkan? Mengingat jika hal tersebut merupakan sebuah solusi, seharusnya tidak lagi menimbulkan masalah baru.

I.2 Isu dan Konteks Desain

Ada banyak alasan mengapa seseorang atau sebuah keluarga lebih memilih untuk bertempat tinggal di sebuah hunian vertikal dibanding dengan *landed house*. Salah satunya adalah terkait masalah keamanan. Hampir semua hunian vertikal, terutama apartemen, sangat menutup akses orang luar untuk dapat masuk ke area hunian tersebut. Hal ini memang sengaja di ciptakan agar penghuninya dapat memiliki privasi yang memang dia cari ketika membeli unit tersebut.

Permasalahannya adalah, ketika menciptakan sebuah kawasan hunian yang dapat di akses oleh publik untuk dapat menciptakan interaksi antara penghuni dengan masyarakat luar, maka hal yang dikorbankan adalah privasi si

penghuni tersebut. Padahal privasi merupakan sesuatu yang justru dicari oleh orang yang bertempat tinggal di sebuah hunian vertikal.

Hal ini tentu menjadi sebuah kontradiksi, dimana kebutuhan akan masyarakat umum bertabrakan dengan kebutuhan individu. Pertanyaannya, tidak adakah solusi untuk adapat mengatasi masalah tersebut?

I.3 Permasalahan dan Kriteria Desain

Untuk menggabungkan dua hal yang kontradiksi tersebut, dimana kebutuhan akan masyarakat yang sangat penting guna mencapai masyarakat yang produktif. Ditambah dengan kebutuhan individu modern yang cenderung sangat mencari privasi. Maka akan dibuat sebuah kriteria desain yang dapat diimplementasikan guna mencapai solusi untuk menyelesaikan kedua permasalahan tersebut.

1. Menciptakan sebuah hunian vertikal yang memiliki fasilitas umum. Seperti tempat olahraga, taman, dan area bermain untuk anak-anak.

2. Hunian vertikal harus dapat di akses oleh masyarakat umum dengan mudah
3. Penghuni harus tetap mendapatkan privasi
4. Akses penghuni menuju area publik harus mudah
5. Hunian mempunyai pencahayaan dan penghawaan yang baik
6. Hunian tidak lebih dari 5 lantai untuk menciptakan skala manusia
7. Terdapat batas tegas antara zona publik dan privat, tetapi mempunyai akses yang mudah.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB II

PROGRAM DESAIN

II.1 Rekapitulasi Program Ruang

II.1.1 Kriteria Umum

Objek adalah bangunan rumah susun yang menampung berbagai macam aktifitas sehari-hari penggunaanya.

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 60/PRT/1992 tentang Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun, pengertian dan pembangunan rumah susun adalah :

- 1) Lingkungan rumah susun adalah sebidang tanah dengan batas-batas yang jelas, di atasnya dibangun rumah susun termasuk prasarana dan fasilitasnya secara keseluruhan merupakan tempat permukiman.
- 2) Satuan lingkungan rumah susun adalah kelompok susun yang terletak pada tanah bersama sebagai salah satu lingkungan yang merupakan satu kesatuan sistem pelayanan pengelolaan.
- 3) Prasarana lingkungan rumah susun adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang

memungkinkan rumah susun dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

II.1.2 Fasilitas

Fasilitas yang di butuhkan sesuai dengan SNI 03-7013-2004 tentang tata cara perencanaan fasilitas lingkungan rumah susun sederhana adalah:

- Fasilitas niaga / tempat kerja

Sarana penunjang yang memungkinkan penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan ekonomi yang berupa bangunan atau pelataran usaha untuk pelayanan perbelanjaan dan niaga serta tempat kerja

- Fasilitas pendidikan

Fasilitas yang memungkinkan siswa mengembangkan pengetahuan keterampilan dan sikap secara optimal, sesuai dengan strategi belajar-mengajar berdasarkan kurikulum yang berlaku

- Fasilitas Kesehatan

Fasilitas yang dimaksud untuk menunjang kesehatan penduduk dan berfungsi pula untuk mengendalikan perkembangan atau pertumbuhan penduduk

- Fasilitas Peribadatan

Fasilitas yang dipergunakan untuk menampung segala aktivitas peribadatan dan aktivitas penunjang

- Fasilitas Pelayanan Umum

Fasilitas yang dapat dipergunakan untuk kepentingan pelayanan umum, yaitu pos hansip, balai pertemuan, kantor RT dan RW, pos polisi, pos pemadam kebakaran, kantor pos pembantu, gedung serba guna, kantor kelurahan

- Ruang Terbuka

Setiap macam ruang dan penggunaan ruang di luar bangunan, seperti taman, jalan, pedestrian, jalur hijau, lapangan bermain, lapangan olah raga dan parkir

Jenis-Jenis fasilitas yang terdapat pada bangunan harus sesuai dengan kebutuhan penghuni bangunan. Sesuai

dengan SNI 03-7013-2004 tentang tata cara perencanaan fasilitas lingkungan rumah susun sederhana dilihat pada tabel 2.3.

Tabel II.1 Jenis Fasilitas

Fasilitas	Jenis Fasilitas
Fasilitas Niaga	Toko barang dan jasa
Fasilitas Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang belajar untuk pra belajar
Fasilitas Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> • Posyandu • Balai pengobatan
Fasilitas Peribadatan	<ul style="list-style-type: none"> • Musola
Fasilitas Pelayanan Umum	<ul style="list-style-type: none"> • Pos hansip • Balai RW • Ruang serba guna
Ruang Terbuka	<ul style="list-style-type: none"> • Taman Tempat bermain • Sirkulasi • Parkir

II.1.3 Program Ruang

Untuk peruntukan penggunaan lahan, merujuk pada SNI 03-7013-2004

No	Jenis Peruntukan	Luas Lahan	
		Maksimum (%)	Minimum (%)
1	Bangunan untuk hunian	50	-
2	Ruang terbuka	-	20
3	Prasarana lingkungan	-	20

Tabel II.2 Peruntukan lahan

tentang tata cara perencanaan fasilitas lingkungan rumah susun sederhana. Sehingga bangunan KDB untuk hunian memiliki luasan sebesar 8.500 m^2 yang merupakan 50% dari total luas lahan.

Untuk ruang terbuka seluas 3.400 m^2

yang merupakan 20% dari total luas lahan. Sedangkan untuk prasarana lingkungan, akan

dialokasikan sebesar 30% dari total luas lahan, yaitu 5.100 m^2 .

Rumah tinggal

Luas area untuk tiap unitnya adalah sebesar 50 m^2 . Dengan asumsi 1 unit ditinggali oleh 1 keluarga yang terdiri dari ayah, ibu, dan 2 anak. Fasilitas yang terdapat dalam setiap unitnya adalah:

Dengan total peruntukan lahan sebesar 8.500 m^2 untuk hunian, maka:

$$\frac{8.500 \text{ m}^2}{50 \text{ m}^2} = 170 \text{ Unit}$$

$$170 \text{ Unit} \times 5 (\text{Jumlah Lantai}) \\ = 850 \text{ Unit}$$

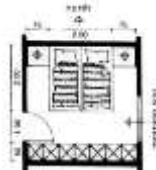
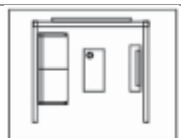
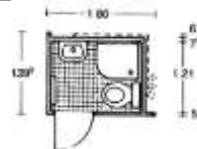
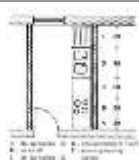
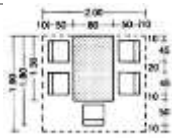
$$850 \text{ Unit} \times 4 \left(\begin{array}{c} \text{Asumsi per jumlah jiwa} \\ \text{per unit} \end{array} \right) \\ = 3.400 \text{ Jiwa}$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwa objek arsitektur dapat mengakomodasi kurang lebih sebanyak 3.400 jiwa dengan luasan per unitnya sebesar 50 m^2 .

Fasilitas Umum

Fasilitas umum yang disediakan sesuai dengan kebutuhan penghuni dan SNI 03-7013-2004 tentang tata cara

Tabel II.3 Luasan rumah

Ruang	Sumber	Ukuran	Luas
2 Kamar Tidur	Neufert		$12,6 \text{ m}^2 \times 2 = 25,2 \text{ m}^2$
Ruang Keluarga	Neufert		13 m^2
Kamar Mandi	Neufert		$2,5 \text{ m}^2$
Dapur	Neufert		$5,4 \text{ m}^2$
Ruang Makan	Neufert		$3,8 \text{ m}^2$

perencanaan fasilitas lingkungan rumah susun sederhana.

Tabel II.4 Fungsi Fasilitas

Fasilitas	Fungsi	Luas Lantai
Area Toko barang dan jasa	Menjual kebutuhan barang dan jasa sehari-hari	$\pm 600 \text{ m}^2$
Taman kanak-kanak	Menampung pelaksanaan pendidikan pra-sekolah usia 5-6 tahun	250 m^2
Posyandu	Memberikan pelayanan kesehatan untuk anak-anak usia balita	30 m^2
Balai pengobatan	Memberikan pelayanan kesehatan pada penghuni	150 m^2
Musola	Memberikan wadah bagi masyarakat sekitar untuk beribadah	360 m^2

Pos hansip	Pos jaga petugas keamanan	Luas lantai minimal 4 m^2
Balai RW	Tempat berkumpul warga RW setempat	36 m^2
Ruang serba guna	Dapat digunakan untuk berbagai macam kebutuhan penghuni	250 m^2

Ruang Terbuka

Ketentuan ruang terbuka yang harus disediakan menurut SNI 03-7013-2004 tentang tata cara perencanaan fasilitas lingkungan rumah susun sederhana.

II.2 Deskripsi Tapak

Agar proyek yang dibangun lebih efektif, penentuan lahan merupakan faktor yang fundamental yang harus diperhatikan. Karena lahan yang nantinya dipilih akan sangat mempengaruhi proses desain kedepannya.

Fasilitas	Maksimal yang dilayani tiap satuan fasilitas	Luas area	Lokasi	Fungsi	Ketentuan dan persyaratan
Taman	100 keluarga	150	1. Antar bangunan 2. Pada batas (periferi) lingkungan rumah susun 3. Bersatu dengan tempat bermain dan olahraga	1. Keseimbangan lingkungan 2. Kenyamanan visual dan audial 3. Kontak dengan alam secara maksimal 4. Berinteraksi sosial 5. Pelayanan sosial budaya	1. Taman yang dapat digunakan berbagai usia 2. Dapat digunakan untuk rekreasi baik aktif maupun pasif 3. Mencakup area untuk berjalan dan tempat duduk atau digabung dengan taman bermain
Tempat bermain	30	180	Pada ujung-ujung cluster yang diawasi	1. Tempat bermain untuk anak usia 1-5 tahun 2. Menyediakan rekreasi aktif dan pasif 3. Berinteraksi	Mudah dicapai dan diawasi dari unit-unit hunian

Tabel II.5 Fasilitas ruang terbuka

Proses pemilihan lahan menggunakan teori James A. LaGro dalam bukunya yang berjudul *Site Analysis*, untuk menentukan lokasi lahan yang sesuai dengan kebutuhan objek arsitektur.

II.2.1 Memperjelas tujuan dan kebutuhan proyek

Langkah pertama yang dilakukan adalah memperjelas tujuan dari diadakannya proyek tersebut. Tujuan

utama dari proyek tersebut dijadikan patokan untuk menentukan kebutuhan-kebutuhannya. Sehingga kebutuhan-kebutuhan tersebut, dijadikan suatu koridor untuk menemukan kriteria lahan yang ideal bagi proyek tersebut.

Tujuan dari proyek adalah untuk menciptakan hunian vertikal yang layak dan memenuhi standar bagi penghuninya. Menciptakan lingkungan yang dapat mereduksi kesempatan terjadinya tindakan kriminal. Sehingga membutuhkan lahan yang berada pada

kawasan bersih, tidak rawan bencana, akses mudah, terletak ditengah kota, dan terdapat infrastruktur di sekitar kawasan.

II.2.2 Menentukan Kriteria Lahan

Lahan berada pada kota besar yang mempunyai isu keterbatasan lahan dan pertumbuhan masyarakat yang semakin membesar. Kota yang diambil adalah kota Surabaya. Sebagai kota nomor 2 terbesar di Indonesia, yang memiliki penduduk yang terus berkembang dan permintaan kebutuhan akan hunian yang terus meningkat.

Untuk dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan dari proyek, penentuan kriteria lahan akan dibagi menjadi 2 faktor yang harus harus dipertimbangkan:

II.2.2.1 Faktor Kontekstual

Akses

- Akses ke jalan raya mudah
- Akses menuju transportasi umum mudah dijangkau
- Tersedia akses kendaraan bermotor menuju lahan, sehingga memudahkan penghuni yang mempunyai kendaraan bermotor untuk mengakses lahan. Lahan juga harus dapat diakses oleh kendaraan pemadam

kebakaran dan kendaraan polisi

- Tersedia jalur pejalan kaki disekitar kawasan untuk mengakses lahan
- Terdapat sarana pendidikan mulai dari tingkat TK, SD, SMP, SMA, dan SMK yang terletak tidak jauh dari area lahan
- Terdapat sarana kesehatan yang terletak tidak jauh dari area lahan
- Terdapat area perdagangan dan jasa disekitar lahan
- Lahan berada pada area jangkauan kantor pemadam kebakaran dan polisi

Utilitas

- Tersedia jaringan listrik
- Tersedia saluran air
- Tersedia jaringan telepon
- Jalan disekitar lahan masih dalam kondisi baik

Visibilitas/Kualitas Visual

Dibutuhkan kualitas visual yang baik disekitar karena proyek merupakan area hunian yang ditinggali oleh manusia selama 24 jam. Daerah sekitar lahan diutamakan banyak pepohonan. Tidak

dekat dengan tempat pembuangan sampah. Sehingga menciptakan kenyamanan bagi penghuni area lahan.

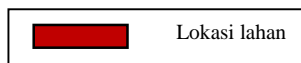
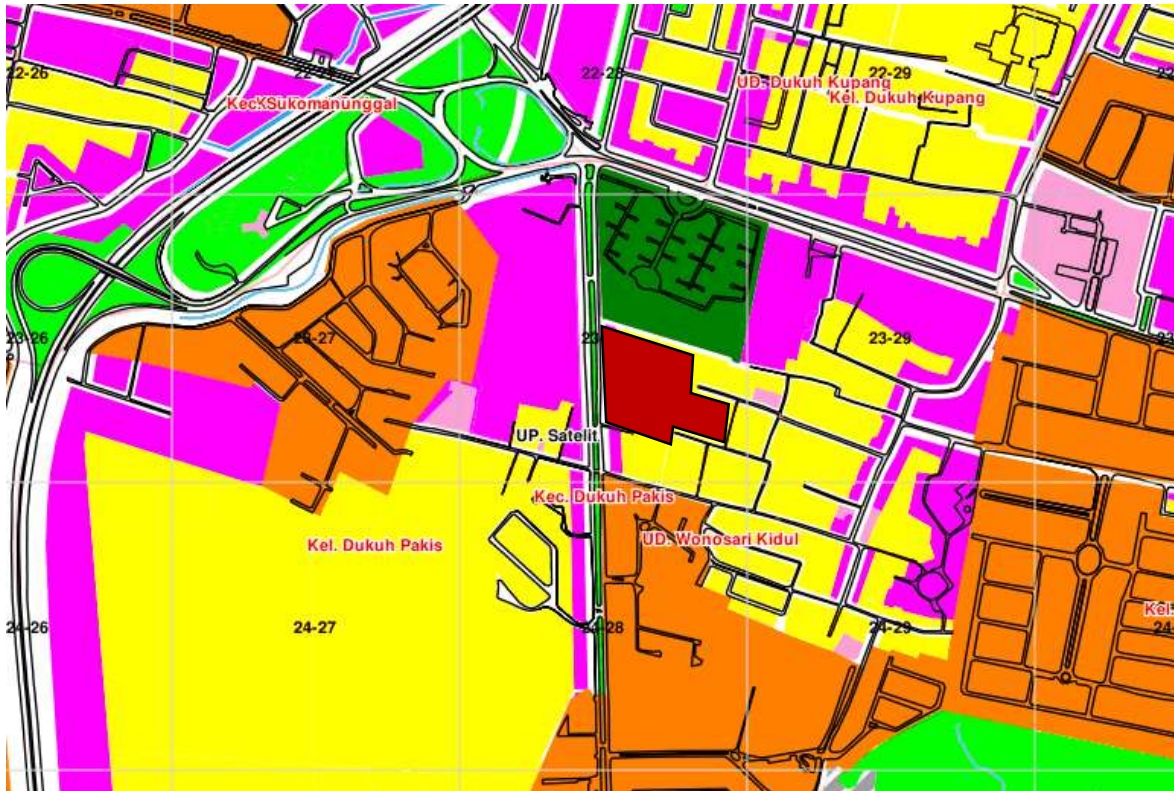
Bencana Alam

Lahan harus berada kawasan yang mempunyai potensi kecil terjadinya bencana alam. Terutama bencana banjir. Maka lahan harus terletak pada kawasan yang tidak rawan banjir atau pun rawan bencana lainnya.

II.2.2.2 Faktor Lahan

Regulasi Penggunaan Lahan

Lahan harus terdapat pada area peruntukan perumahan pada rencana tata ruang pada kota tersebut. Sehingga sesuai dengan rencana pemerintah kota tersebut.



Gambar II.1 Lokasi lahan

II.2.3 Memilih lahan potensial

Beberapa lahan yang potensial akan dipilih untuk membandingkan beberapa lahan tersebut, sehingga ditemukan lahan yang paling ideal untuk proyek. Lahan-lahan akan dipilih merupakan lahan-lahan yang diperuntukkan sebagai lahan perumahan berdasarkan peta peruntukan Kota Surabaya dan merupakan lahan kosong

- Jalan: Jl. H. Abdul Wahab Siamin
- Kelurahan: Duku Pakis
- Kecamatan: Duku Pakis
- Kabupaten/Kota: Surabaya
- Unit Pengembangan: Satelit

- Unit distrik: Dukuh Kupang
- Unit lingkungan: Dukuh Pakis
- Provinsi: Jawa Timur
- Luas lahan: $\pm 17.000 m^2$
- Peruntukan lahan: Perumahan
- Koefisien dasar bangunan: 70%
- Koefisien lantai bangunan: Untuk perumahan 200%
- Koefisien tapak besmen: Sesuai KDB atau tidak lebih dari 70% dari lahan yang dikuasai
- Koefisien daerah hijau: Untuk perumahan 40%
- Garis sempadan bangunan: 1-3m

Sumber: Rencana Detail Tata Ruang Kota
Unit Pengembangan Satelit

II.2.4 Analisa Lahan

II.2.4.1 Batas Lahan

Sebelah Utara:

Taman Makam Pahlawan Sepuluh Nopember



Gambar II.2 Taman makam pahlawan

Sebelah Timur:

Pemukiman padat penduduk



Gambar II.3 Pemukiman penduduk

Sebelah Barat:

Jalan H. Abdul Wahab Siamin



Gambar II.4 Jl. H. Abdul Wahab
Siamin

masuk akan berada pada bagian barat dari lahan.

Sebelah Selatan:

Toko dan pemukiman penduduk



Gambar II.5 Toko dan pemukiman

Sebelah utara dan timur lahan bersebelahan dengan bangunan, sedangkan sebelah selatan berbatasan dengan jalan kecil yang mengarah ke pemukiman warga. Sehingga kemungkinan akses masuk lahan hanya terbatas pada sebelah barat lahan.

Karena sebelah utara berbatasan dengan makam, maka perlu ada pembatas yang tajam antara lahan dan makam tersebut. Begitu juga pada batas bagian timur dan selatan. Akses keluar dan

II.2.4.2 Bangunan Sekitar



Gambar II.6 Lokasi bangunan sekitar

Tabel II.6 Nama bangunan sekitar

Jenis	Nama		Jarak
Pusat Perbelanjaan	1	Golden City Mall	± 25 m
	2	Ciputra World	± 1.8 km
	3	Ruko Villa Bukit Mas	± 250 m
Sarana Kesehatan	1	Rumah Sakit Marinir Gunung Sari	± 1.4 km
	2	Rumah Sakit Brawijaya	± 3.9 km
Hotel	1	Java Paragon	± 1.5 km

	2	Shangri-La Hotel	± 1.5 km
Makam	1	Makam Pahlawan Sepuluh Nopember	Bersebelahan
	2	Makam Kembang Kuning	± 2.6 km
Dan lain-lain	1	Bundaran Satelit	± 400 m
	1	Gerbang Tol Kota Satelit	± 500 m
	1	Posek Dukuh Pakis	± 1.5 km

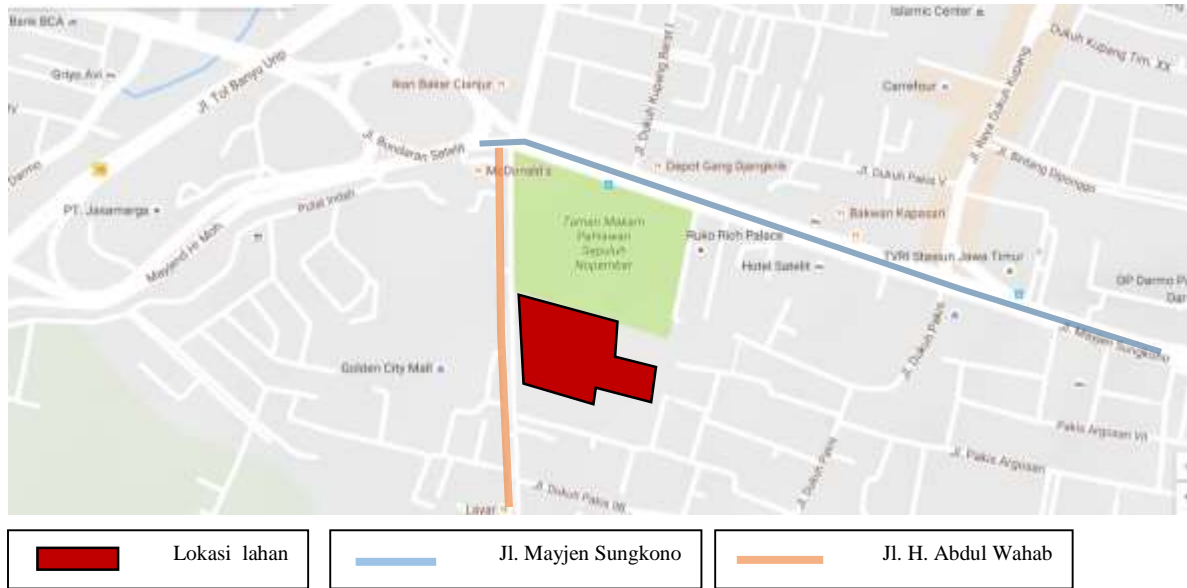
Berbagai sarana barada di sekitar kawasan lahan dan mempunyai jarak yang cukup terjangkau dari lahan. Sehingga memudahkan penghuni untuk dapat mengakses semua sarana tersebut. Hal itu akan memudahkan aktifitas penghuni karena apa yang mereka butuhkan terletak tidak jauh dari lahan.

Selain itu juga banyak sarana pendidikan yang berada pada kawasan sekitar lahan.

Tabel II.7 Sarana pendidikan

SMP	SMP 33 Surabaya	± 600 m
	SMP Darma Surya	± 600 m
	SMP Gema 45	± 2 km
SMA	SMA Pamardi Putra Surabaya	± 600 m
	SMA Gema 45	± 2 km
	SMA Dharma Mulya	± 1.2 km
	SMA Giki 1	± 1.7 km
SMK	SMK Giki 1	± 1.7 km

Jenjang Pendidikan	Nama Sekolah	Jarak
TK	TK Hang Tuah 7	± 1.5 km
	TK Benih Kasih	± 1 km
	TK Turiani	± 500 m
SD	SD Indriyasana VII	± 1.4 km
	SD Negri Dukuh Pakis I	± 500 m
	SD Negri Sawunggaling VII	± 2.45 km
	SD Giki 1	± 1.7 km
	SD Darut Taqwa	± 2 km



Gambar II.7 Akses lahan

II.2.4.3 Sirkulasi dan Akseibilitas

Lahan terletak 400 m dari Jl. Mayjen Sungkono yang merupakan jalan utama kota. Artinya lahan mempunyai akses yang mudah dijangkau. Ditambah dengan banyaknya kendaraan umum yang lewat di jalan tersebut, maka penghuni mempunyai kemudahan untuk mengakses transportasi umum.



Gambar II.8 Kondisi Jl. H. Abdul Wahab Siamin



Gambar II.9 Area sekitar lahan

Pada bagian barat lahan berbatasan dengan Jl. H. Abdul Wahab Siamin yang dapat terhubung dengan Jl. Gunungsari di sebelah selatan kawasan. Maka lahan dapat diakses dari arah

Gambar II.10 Suasana Jl. Mayjend Sungkono



selatan maupun utara kawasan. Kondisi Jl. H. Abdul Wahab Siamin cukup layak sehingga dapat memudahkan untuk mengakses lahan. Lalu lintas pada Jl. Mayjen Sungkono pada sore hari sangat padat. Sedangkan pada Jl. H. Abdul Wahab Siamin cenderung lengang. Oleh sebab itu, ada alternatif bagi penghuni untuk mengakses lahan dari arah selatan untuk menghindari lalu lintas yang padat terutama pada sore hari.

Lahan juga berdekatan dengan Gerbang Tol Kota Satelit. Sehingga untuk akses keluar kota dapat ditempuh dengan mudah.

II.2.4.4 Utilitas

Terdapat saluran listrik disekitar kawasan lahan. Tiang listrik berada di sebelah barat lahan, tepat di Jl. H. Abdul Wahab Siamin. Selain itu saluran pembuangan air juga berada pada bagian barat dari lahan, yaitu berada di Jl. H. Abdul Wahab Siamin.



Gambar II.11 Saluran listrik

II.2.4.5 Pencahayaan

Lahan terletak pada area yang terbuka. Batas sebelah utara, timur, dan selatan lahan mempunyai ketinggian yang tidak cukup tinggi. Sedangkan sebelah barat lahan terdapat pusat perbelanjaan Golden City Mall yang mempunyai ketinggian 4 lantai. Sedangkan sebelah barat laut lahan terdapat apartemen yang sedang dalam proses pembangunan. Namun keduanya tidak cukup signifikan untuk menghalangi pencahayaan ke arah lahan karena tidak bersebelahan pas. Sehingga lahan mempunyai cahaya matahari yang cukup untuk dibangun sebuah hunian.

II.2.4.6 Kualitas Visual

Kualitas visual pada area lahan tidak ada yang istimewa. Bahkan sebelah utara berbatasan dengan kuburan. Walaupun kuburan tersebut banyak pepohonan dan rindang, namun tetap saja tidak memberikan kualitas visual yang baik bagi penghuni. Sehingga pada desain, pemandangan ke arah utara akan diminimalisir. Pemandangan akan lebih di fokuskan kearah lainnya. Walaupun tidak ada yang istimewa dari arah lainnya, namun dirasa cukup

menciptakan kualitas visual ke arah luar lahan.

II.2.4.7 Sosial Budaya

Bangunan sekitar kawasan lahan kebanyakan berupa pemukiman. Mulai dari pemukiman untuk kelas menengah kebawah, yang berbatasan langsung dengan lahan, sampai pemukiman untuk kelas menengah ke atas yang terletak beberapa meter ke arah selatan dari lahan.

Kondisi jalan disekitar lahan cenderung sepi. Aktivitas masyarakat disekitar lahan paling banyak pada pertokoan yang berada di sekitar lahan. Masyarakat kelas menengah ke bawah di sekitar lahan, biasanya keluar untuk beraktivitas jalan-jalan maupun berkumpul di warung-warung kopi di sekitar lahan. Sedangkan untuk masyarakat kelas menengah ke atas, cenderung jarang beraktivitas di sekitar lahan. Karena tipe pemukiman kelas menengah ke atas merupakan tipe *clustering*, sehingga jarang berada pada area sekitar lahan.

II.2.4.9 Potensi Lahan

- Lahan berada di pusat kota
- Kawasan di sekitar lahan mempunyai infrastruktur yang baik sehingga dapat menunjang aktivitas penghuni

- Terdapat berbagai sarana untuk menunjang aktifitas sehari-hari yang dapat dijangkau dengan mudah
- Dekat dengan jalan utama kota, sehingga akses transportasi umum mudah dijangkau
- Dekat dengan jalan tol untuk memudahkan penghuni pergi ke luar kota atau menjangkau tempat lain
- Jl. H. Abdul Wahab Siamin cukup lebar, sehingga memudahkan akses ke lahan

II.1.4.10 Tantangan Lahan

- Sebelah utara lahan tidak terdapat bangunan, sehingga fasad sebelah utara akan terpapar matahari secara langsung. Hal ini dapat membuat kondisi termal bangunan meningkat
- Sebelah utara lahan juga berbatasan dengan kuburan, sehingga kualitas visualnya akan kurang baik dari arah utara
- Daerah yang berbatasan langsung dengan lahan di sebelah timur dan selatan merupakan pemukiman padat masyarakat kelas menengah ke bawah.

BAB III

PENDEKATAN DAN METODA DESAIN

Metoda desain merupakan bagian dari proses mendesain yang merupakan teknik untuk menyelesaikan permasalahan tertentu dari suatu desain dengan eksplorasi berdasarkan konsep yang diangkat.

III.1 Pendekatan Desain

Pendekatan yang dipilih disesuaikan dengan permasalahan tertentu dari desain. Permasalahan yang diperhatikan disini adalah menciptakan sebuah privasi bagi penghuninya. Artinya pendekatan yang dilakukan melalui permainan zoning dan penataan bangunan. Oleh karena itu defensibel space dirasa cocok untuk dapat diimplementasikan pada hunian vertikal ini. Sehingga privasi penghuni tidak dikorbankan dengan adanya beberapa fasilitas publik didalam hunian.

Secara garis besar defensibel space merupakan sebuah mekanisme pencegahan tindakan kriminal yang dilakukan melalui kontrol sosial informal. Sehingga menuntut partisipasi masyarakat dalam mengamankan diri dan lingkungannya. Namun, desain lingkungan tertentu yang dapat

menyebabkan berkurangnya kesempatan-kesempatan tindak kejahatan merupakan salah satu faktor yang dapat mendukung pencegahan akan tindak kriminalitas tersebut. Mulai dari membuat rintangan atau *barrier*, menumbuhkan rasa sosial untuk memunculkan rasa saling memiliki, serta memudahkan petugas keamanan untuk melaksanakan tugasnya berpatroli.

Untuk pengoperasionalisasi konsep defensibel space tersebut, terdapat 4 kategori, yaitu:

1. *Territoriality*
2. *Natural Surveillance*
3. *Image and Milieu*
4. *Safe Area*

Keempat kategori tersebut merupakan sebuah gradasi, sehingga menempatkan territoriality sebagai kategori yang utama. Namun yang perlu diingat adalah, konsep defensibel space ini dapat tercapai tidak harus dengan keempat kategori tersebut terpenuhi. Namun jika salah satu terpenuhi, bisa saja, defensibel space tersebut dapat tercapai.

III.1.1 Territoriality

Secara garis besar, territoriality menghubungkan antara lingkungan fisik sekitar dengan tindak kejahatan. Territoriality mengacu pada sikap untuk mempertahankan wilayah. Dengan kategori ini, batas-batas wilayah publik dengan private, baik secara sosial maupun fisik, dapat diketahui. Salah satu batas fisik yang sering kita jumpai adalah pembatas. Baik itu berupa pagar, portal, maupun batasan-batasan fisik lainnya yang terlihat jelas. Batas tersebut mempengaruhi berkurangnya kesempatan akan tindak kejahatan. Selain itu, batasan fisik tersebut juga mempengaruhi timbulnya rasa *sense of territoriality*. Yang membuat seseorang merupakan bagian dari suatu wilayah.

Sedangkan secara sosial, territoriality ini dioperasionalkan melalui pemahaman tentang kedekatan sosial. Yang merupakan pencegahan tindak kejahatan secara kolektif. Pencegahan secara kolektif itu sendiri ternyata lebih efektif daripada pencegahan tindak kejahatan secara individual.

III.1.2 Natural Serveillance

Natural surveillance merupakan kemampuan penduduk untuk dapat

mengawasi dan melihat lingkungan umum yang ada di wilayah mereka.

“When a criminal knows he is being watched or thinks he could be watched he is less likely to attempt a crime. If walls, windows and fences make it possible for residents or neighbors to survey their territory, or suggest to the criminal that they can see him, this can be deterrent to crime.” *Stephanie Blakeman* (1993)

Sehingga ketika ada orang asing yang memasuki wilayah mereka, orang tersebut akan dapat diketahui. Dan jika terjadi tindak kejahatan, maka penduduk disekitar wilayah tersebut akan sadar. Secara fisik, pada lingkungan terdapat hubungan antara pencahayaan dengan tindak kejahatan. Seperti ketersediaan lampu-lampu pada jalan. Keterbukaan visual pada hunian masing-masing sehingga memudahkan penghuni untuk melihat lingkungan disekitar rumahnya setiap saat. Pohon-pohon yang rindang tidak menghalangi akses visual antara hunian dengan ruan luarnya. Hunian yang berhadap-hadapan sehingga dapat menimbulkan kesempatan untuk menjaga satu sama lain. Hal-hal tersebut merupakan operasionalisasi secara fisik kategori natural surveillance yang dapat

mencegah atau mereduksi kesempatan tindakan kriminal.

III.1.3 Image and Milieu

Image and milieu merupakan kategori yang meniadakan kesan atau persepsi masyarakat zona yang terisolasi dan mudah terserang tindak kejahatan. Sebagai contoh, kasus perumahan dengan one gate system. Hal tersebut akan membuat kesan pada masyarakat bahwa perumahan tersebut terisolasi. Selain itu, contoh lainnya adalah pemberian portal maupun polisi tidur pada suatu area hunian. Hal tersebut akan membuat persepsi pada pelaku tidak kriminal akan banyaknya rintangan yang akan dia hadapai jika dia melakukan tidak kejahatan di kawasan tersebut. Juga tindakan seperti keberadaan pos jaga bagi satuan petugas keamanan yang disebar merata diseluruh area akan memberikan kesan yang tidak aman bagi calon pelaku kriminal. Sehingga mereduksi kesempatan mereka untuk melakukan tidak kejahatan.

Selain itu, ternyata keberadaan fasilitas umum bagi orang di luar wilayah pemukiman juga dapat mereduksi persepsi keamanan penghuni wilayah tersebut. Fasilitas tersebut contohnya,

dokter umum, salon kecantikan, sarana olahraga umum. Hal-hal tersebut dapat membuka kesempatan orang diluar wilayah tersebut untuk masuk karena tidak adanya zona privat pada fasilitas-fasilitas umum tersebut. Sehingga memungkinkan adanya tindakan kriminal dari pelaku kejahatan yang berada diluar wilayah tersebut.

III.1.4 Safe Area

Safe area ini menunjukan pada kondisi tingkah laku masyarakat yang menunjukan bahwa area pemukiman tersebut berada pada kondisi aman, nyaman, dan tenang. Tanpa gangguan tindak kejahatan. Secara sederhana, kategori ini memungkinkan semua penghuni pada area tersebut dapat melakukan aktifitas dan menyimpan barang berharga mereka dengan tenang. Kondisi safe area ini akan tercipta apabila ketiga kategori lain sudah tercapai. Artinya tingkatan ini merupakan tingkatan tertinggi karena dapat menghasilkan suasana aman pada wilayaha pemukiman.

III.2 Merancang Ruang Luar

Teknik merancang menggunakan metoda dari Yoshinobu Ashihara dalam

bukunya yang berjudul *Exterior Design in Architecture*.

Teknik merancang ruang luar adalah cara penciptaan ruang dengan sistem pengaturan dari luar sedemikian rupa, dengan mempertimbangkan ruang luar menembus dalam.

Langkah-langkah merencanakan ruang luar:

Menciptakan ruang yang memungkinkan orang dapat bergerak bebas ke segala arah

Menurut jenis aktifitasnya, ruang luar dibagi menjadi 2, yaitu:

Ruang untuk aktifitas gerak (Ruang G)

- Berjalan dengan bebas
- Menuju ke rumah
- Olahraga

Ruang untuk tinggal (Ruang T)

- Duduk-duduk
- Istirahat
- Tempat diskusi, tempat pidato, dan tempat pertemuan
- Kolam air mancur atau fasilitas umum lainnya

Dalam kondisi tertentu, Ruang G dan Ruang T berdiri sendiri. Namun dalam kondisi yang lain dapat bercampur

bersama. Apabila Ruang G dan T bercampur, maka Ruang T tidak akan memiliki privasi sebagaimana seharusnya.

Menetapkan dan menganalisa rencana penggunaan ruang luar

Dalam skala makro, penetapan terhadap fungsi-fungsi ruang luar dibedakan menjadi:

- Ruang Sirkulasi, untuk pedestrian dan jalur sirkulasi kendaraan
- Ruang hijau pasif, khusus taman dan pengudaraan lingkungan
- Ruang hijau aktif (Ruang Tinggal)
- Ruang aktifitas gerak (Ruang Gerak)

Menentukan ukuran dan tekstur ruang sesuai dengan fungsi yang diinginkan

Penentuan ukuran pada ruang luar merupakan bagian yang penting dalam perencanaan. Bahkan jika ruang luar tidak hanya difungsikan untuk satu fungsi saja, maka perlu adanya penentuan ukuran ruang yang ideal untuk menampung fungsi-fungsi tersebut.

Selain itu jarak antara ruang juga perlu diperhatikan.

Meng-‘enclosure’ Ruang Luar

Suatu ruang luar dapat diciptakan dengan menetapkan nilai-nilai yang terkandung di dalam elemen-elemen ruang luar itu sendiri. Seperti bentuk, kualitas, dan penempatan ruang lingkungannya.

Meng-‘*enclosure*’ ruang luar adalah membentuk ruang luar dengan cara membatasi ruang luar tersebut sedemikian sehingga tercipta kesan meruang atau melingkupi ruang.

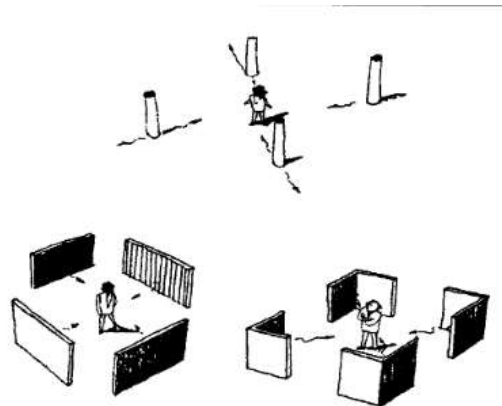
Agar dapat menciptakan kesan meruang tersebut, tinggi pembatas yang melingkupi ruang tersebut juga perlu diperhatikan.

- Dinding 30 cm, tidak mempunyai daya ruang. Sehingga tidak dapat menciptakan kesan meruang
- Dinding 60-90 cm, tidak mempunyai daya ruang. Hanya menambah kontinuitas visual, tetapi tetap tidak dapat menciptakan kesan meruang
- Dinding 120 cm, dapat menimbulkan kesan aman dan menjadi pemisah ruang. Tetapi

secara visual tetap mempunyai efek ruang kontinu

- Dinding 150 cm, Sudah dapat menciptakan kesan meruang
- Dinding 180 cm, menimbulkan daya ruang yang semakin kuat

Kesan meruang dapat dicapai apabila tinggi pembatas yang melingkupi ruang lebih tinggi dari tinggi tubuh manusia. Sehingga menciptakan kesan ruang yang sangat kuat.



Gambar III.1 Meng-‘enclosure’ ruang luar

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB IV

KONSEP DESAIN

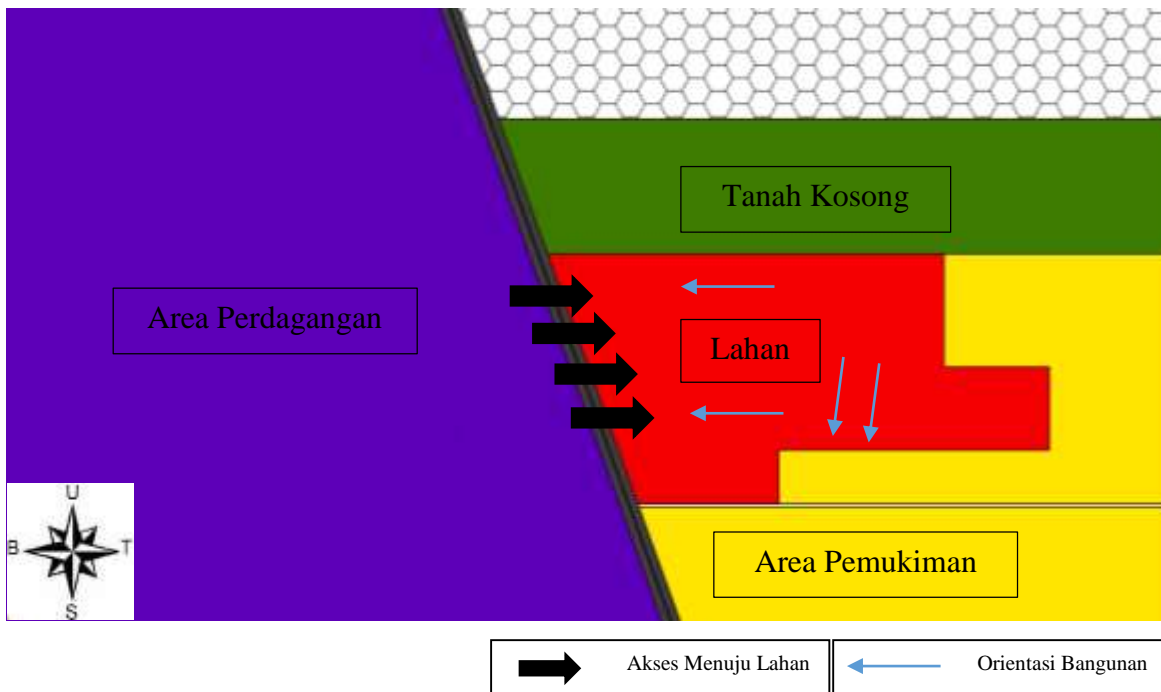
IV.1 Proyeksi Penggunaan Lahan

Akses keluar-masuk lahan akan diletakkan di sebelah barat. Karena merupakan satu-satunya jalan yang memungkinkan untuk menuju ke dalam lahan yang dapat dilalui kendaraan motor dan mobil.

Bangunan akan diorientasikan ke arah barat dan selatan, karena

ada di dalam bangunan, karena arah bukaan yang menghadap barat dan selatan maka tidak terpapar sinar matahari yang terbit dari arah timur dan terletak di arah utara bangunan.

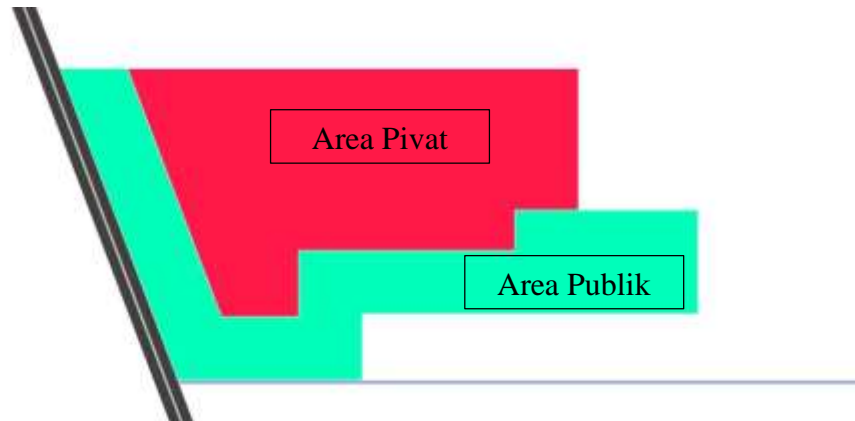
Sebelah barat dan selatan yang berbatasan dengan aktivitas masyarakat, dijadikan sebagai area publik. Hal ini guna mengundang masyarakat untuk dapat beraktivitas didalam area lahan. Sekaligus memudahkan akses



Gambar IV.1 Proyeksi penggunaan lahan

mempertimbangkan kualitas visual yang dapat dinikmati oleh pengguna. Selain itu juga dapat mereduksi tingkat termal yang

masyarakat menuju lahan.



Gambar IV.2 Proyeksi penggunaan lahan 2

IV.2 Konsep Hunian

Kebutuhan ruang yang terdapat pada unit tiap hunian yang terdiri dari:

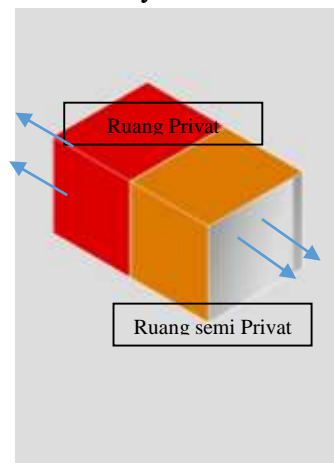
- Kamar tidur
- Ruang keluarga
- Dapur
- Kamar mandi
- Ruang makan

Ruang-ruang tersebut akan dikelompokkan menjadi 2 ruang, yaitu **ruang privat** dan **ruang semi privat**. Untuk ruang privat terdiri dari **Kamar tidur** dan **Kamar mandi**. Untuk ruang semi privat terdiri dari **Ruang keluarga**, **dapur**, dan **ruang makan**.

Setelah itu ruang-ruang privat akan diletakkan dibelakang ruang-ruang semi privat. Hal ini dilakukan karena 2 faktor:

1. Mempertegas batas antar ruang-ruang privat.

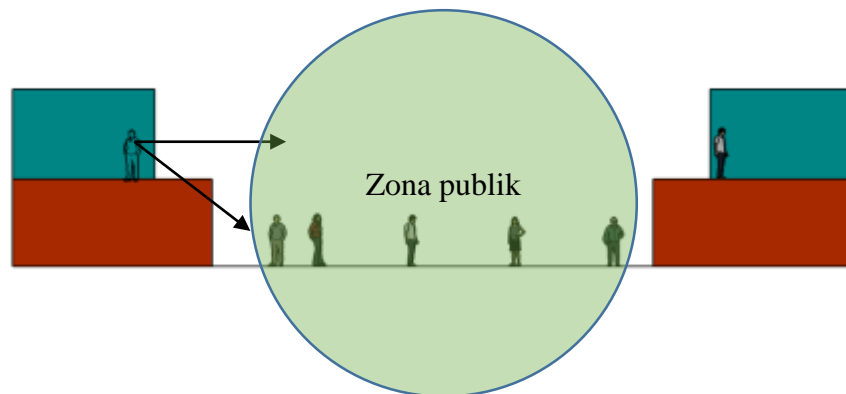
Sehingga memberikan kejelasan terhadap *territoriality* ruang-ruang privat. Sesuai dengan konsep *defensibel space* yang telah dijelaskan. Sehingga batas yang jelas antar ruang privat ini akan memberikan kesadaran bagi penghuninya ketika terdapat orang asing yang masuk ke dalam territorialnya.



Gambar IV.3 Konsep unit

2. Memberikan kemampuan kepada penghuni untuk dapat mengakses lingkungan sekitarnya secara visual. Hal ini akan meningkatkan kesadaran

pencahayaan yang terdapat didalam gua membuat makhluk hidup yang berada di luar gua tidak bisa melihat apa yang ada didalamnya. Dan hal tersebut merupakan keuntungan bagi manusia yang terdapat didalam gua karena meningkatkan



Gambar IV.4 Konsep lingkungan

penghuni akan lingkungan sekitarnya, atau disebut sebagai unsur *natural surveillance*.

Salah satu bentuk pertahanan manusia paling mendasar terhadap lingkungannya adalah manusia dapat melihat sekelilingnya tanpa dapat terlihat oleh lingkungan sekitarnya. Contoh paling mendasar adalah penggunaan gua pada zaman purba. Gua digunakan manusia sebagai tempat berlindung dari sekitarnya. Di dalam gua, manusia dapat melihat lingkungan disekitarnya tanpa dia harus terlihat. Minimnya

kesadarannya akan lingkungan sekitar.

IV.3 Konsep Lingkungan

Prinsip utama yang harus dipegang adalah bagaimana penghuni dapat waspada dengan lingkungan sekitarnya. Sehingga ruang untuk publik akan dibuat per lantai dikelompokkan perblok berdasarkan RT. Tiap RT akan terdiri dari hunian, akses masuk ke RT, Sirkulasi, Taman bermain, dan balai. Untuk menata ruang tersebut, dikelompokkan menjadi 4 berdasarkan teori Yoshinobu Ashihara, yaitu:

1. Ruang Tinggal

- Hunian
- 2. Ruang aktifitas gerak
- Balai
- Tempat bermain
- 3. Sirkulasi
- Tangga
- Sirkulasi pejalan kaki
- 4. Ruang hijau pasif
- Taman

Agar penghuni dapat sadar dengan lingkungan sekitarnya, jalur sirkulasi akan diletakkan di sekeliling ruang-ruang lain. Hal ini akan meningkatkan *enclosure* area tersebut untuk menciptakan *image* atau *milieu* agar dapat mereduksi kemungkinan hal-hal yang tidak diinginkan.

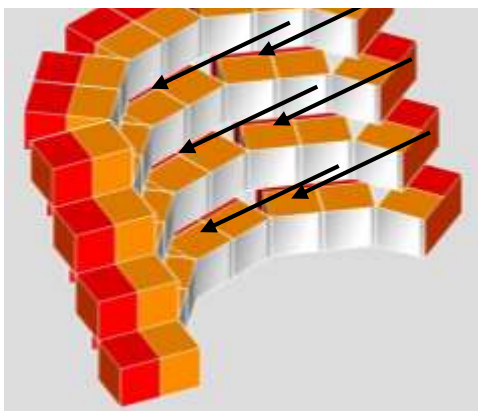
IV.4 Konsep Bangunan

Zona publik tiap blok harus terpapar sinar matahari secara langsung agar mendapatkan pencahayaan yang

cukup. Cahaya merupakan elemen utama dari unsur *natural surveillance*. Sehingga penataan bangunan diharuskan agar zona-zona publik mendapatkan cahaya secara langsung.

Tiap blok unit akan disusun menjadi setengah lingkaran. Hal ini untuk memaksimalkan akses visual penghuni terhadap area depan rumahnya. Dan memudahkan penghuni untuk mengontrol orang asing yang masuk ke teritorynya.

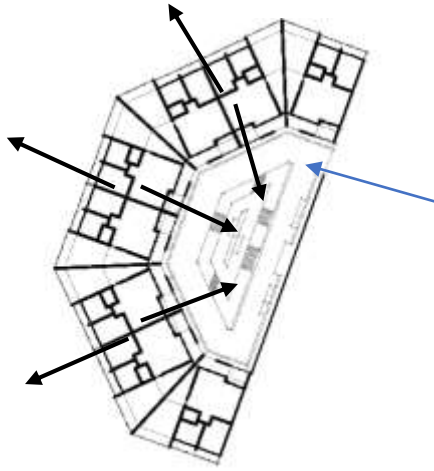
Gambar IV.5 Konsep bangunan



BAB V

DESAIN

V.1 Eksplorasi Formal



Gambar V.1 Eksplorasi formal

Akses visual dari dalam area privat menuju area public dan semi-public dimaksimalkan. Sehingga pengguna dapat mengawasi area di sekitar tempat tinggalnya. Sebagai penerapan dari unsur natural surveillance. Setiap hunian memiliki ruang taman di sampingnya. Taman tersebut berfungsi sebagai penghawaan di dalam rumah sekaligus untuk mengefisiensikan ruang yang terbuang di samping rumah.

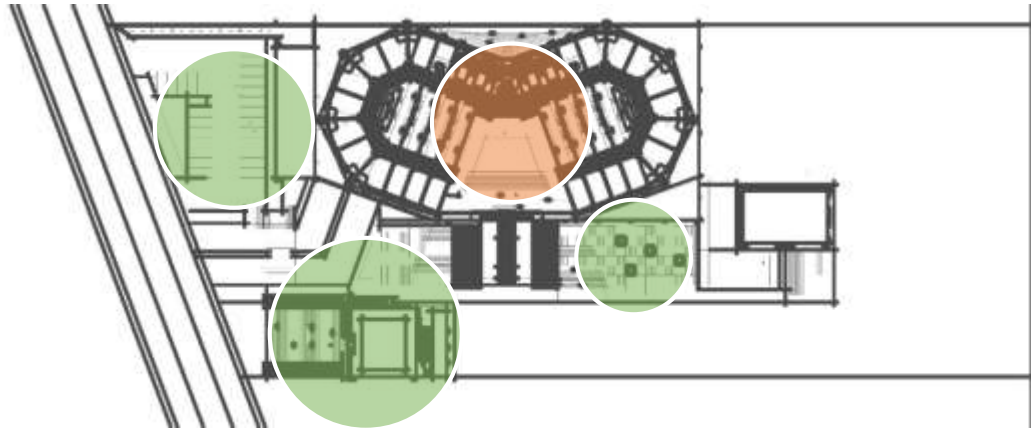
Area tengah digunakan sebagai area taman dan tempat bermain maupun berkumpul. Sehingga ketika ada orang asing yang masuk, maka penghuni

langsung menyadri keberadaan orang tersebut.

Blok pada kawasan hunian didesain dengan bentuk setengah lingkaran. Untuk memasukkan unsur territoriality yang terdapat pada konsep defensibel space. Sehingga dengan dibuat setengah lingkaran, maka penghuni mempunyai akses secara visual yang baik pada area di sekitar rumahnya. Sekaligus untuk menguatkan unsur territoriality.

Akses menuju kawasan hunian hanya satu. Agar pintu masuk dapat dipantau dengan baik oleh penghuni. Menguatkan unsur territoriality. Dan penghuni dapat mengontrol keberadaan orang asing yang masuk ke wilayahnya.

Sebalah barat berbatasan dengan jalan raya. Akses masuk dan keluar lahan otomatis berada di sebelah barat lahan. Ditambahkan token pada area barat lahan, selain untuk fasilitas yang dapat menarik masyarakat umum, sekaligus untuk memenuhi kebutuhan penghuni.



Gambar V.2 Eksplorasi formal 2

Sebelah selatan dan timur lahan berbatasan dengan pemukiman penduduk yang padat. Area selatan dan timur lahan dibuat area publik yang dapat diakses masyarakat umum secara langsung, sehingga masyarakat tersebut dapat berkegiatan di area lahan. Penghuni mempunyai akses terhadap kehidupan sosial masyarakat.

Kawasan hunian berada pada level ketinggian yang berbeda dengan area publik. Hal ini untuk menekankan unsur privasi pada area hunian. Sekaligus “memisahkan” area hunian tersebut dengan aktivitas masyarakat umum. Tetapi tetap mempunyai aksesibilitas yang mudah.

Terdapat taman di sekitar area lahan. Selain untuk aktivitas masyarakat umum, hal ini juga berfungsi untuk memudahkan penghuni melakukan

pengawasan melalui area privasinya. Karena akses visual yang mudah menuju area taman ini, maka pengawasan di sekitar lahan mudah dilakukan.

V.1.1 Perspektif



Gambar V.3 Rendering suasana lingkungan



Gambar V.4 Rendering suasana bangunan



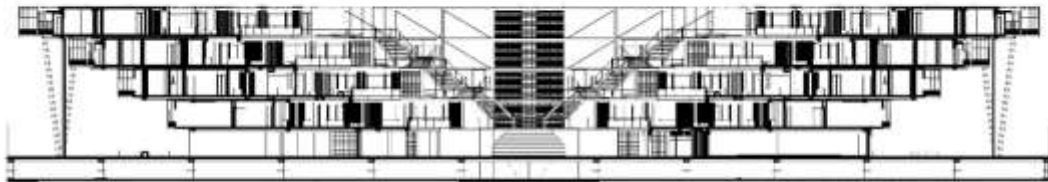
Gambar V.5 Rendering suasana area masjid

V.2 Eksplorasi Teknis

Struktur di tengah area bangunan berfungsi untuk memperkuat struktur pada area hunian di sampingnya. Sekaligus untuk mempertegas kesan meruang pada kawasan publik. Sehingga walaupun masyarakat luar berada di area publik, tetapi tetap merasa bahwa mereka berada pada suatu bagian dari kawasan hunian tersebut.



Gambar V.6 Aksonometri struktur



Gambar V.7 Potongan bangunan



Gambar V.8 Tampak struktur

BAB VI

KESIMPULAN

Arsitektur berperan dalam kehidupan sosial masyarakat kota untuk mencapai kehidupan yang sejahtera. Terutama didalam sebuah hunian yang dapat menciptakan ikatan secara sosial antara penghuni dengan lingkungan sekitarnya. Penyediaan fasilitas umum didalam area hunian tidak hanya memudahkan penghuni dalam beraktifitas, namun juga mengundang masyarakat luar untuk menjadi bagian dari lingkungan tersebut. Tanpa khawatir privasi penghuni terganggu, maka pengaturan zoning akan menciptakan batas antara ruang publik dan ruang privat pada persespsi masyarakat luar. Sehingga peran arsitektur adalah menyatukan dua hal yang bertentangan pada masa kini guna menciptakan modal sosial yang kuat untuk masyarakat yang sejahtera.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Julianto, P. A. (2016, September 17). *Hingga 2025, Kebutuhan Rumah di Indonesia Tembus 30 Juta Unit*. Diambil kembali dari bisnis keuangan kompas: <http://bisniskeuangan.kompas.com>
- [2]. Statistika, B. P. (2014, Februari 18). *Proyeksi Penduduk Menurut Provinsi*. Diambil kembali dari Badan Pusat Statistika: <https://www.bps.go.id>
- [3]. Loomans, T. (2014, September 29). *7 Reasons Why High-Rises Kill Livability*. Diambil kembali dari Smart Cities Dive: <http://www.smartcitiesdive.com>
- [4]. Jr., J. A. (2001). *Site Analysis*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- [5]. *Wikipedia*. (2015, Oktober). Diambil kembali dari Wikipedia Ensiklopedia Bebas: <https://id.wikipedia.org/>
- [6]. Nasional, B. S. (2005). *Tata cara perencanaan lingkungan perumahan*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- [7]. Surabaya, P. (2014). *RENCANA TATA RUANG WILAYAH KOTA SURABAYA TAHUN 2014-2034*. Surabaya: Pemkot Surabaya.
- [8]. Surabaya, P. (2014). *PEDOMAN TEKNIS PENGENDALIAN PEMANFAATAN RUANG*. Surabaya: Pemkot Surabaya.
- [9]. Surabaya, P. (2015). *PEDOMAN TEKNIS PELAYANAN IZIN MENDIRIKAN BANGUNAN*. Surabaya: Pemkot Surabaya.
- [10]. Sudiadi, D. (2003). Defensible Space: Operasionalisasi Model Pencegahan Kejahatan Secara Kolektif di Perumahan. *Jurnal Kriminologi Indonesia*, 1-11.
- [11]. Ashihara, Y. (t.thn.). *EXTERIOR DESIGN IN ARCHITECTURE*. Tokyo.

